

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-094446

(43)Date of publication of application : 16.04.1993

(51)Int.Cl. G06F 15/21  
G07C 1/00

(21)Application number : 03-161283

(71)Applicant : HOKURIKU NIPPON DENKI  
SOFTWARE KK

(22)Date of filing : 02.07.1991

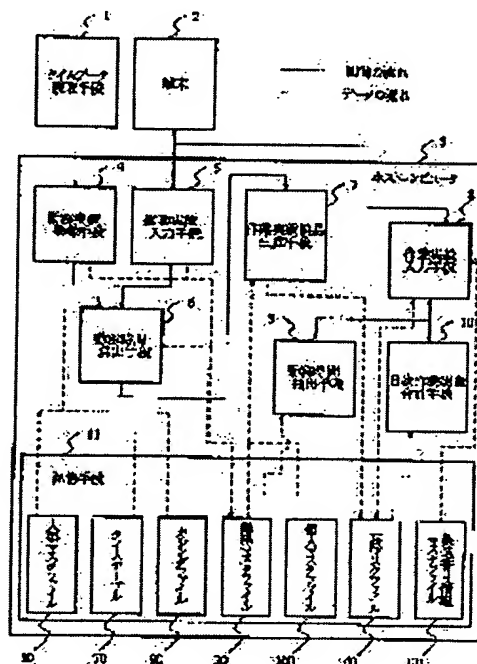
(72)Inventor : NAGANO MIHOKO

## (54) MAN-HOUR MANAGING DEVICE PROVIDED WITH LINK FUNCTION WITH WORK MANAGEMENT

## (57)Abstract:

PURPOSE: To operate an exact and timely man-hour data collection by providing a work result inputting means which office-automates the work result data of a worker by the subject device, and allows the worker to input when a difference between an extracted business hours and a work result sum is beyond a prescribed value.

CONSTITUTION: The business hours are obtained by a business hours calculating means 6 from the work performance registered by a time data reading means 1 and a terminal 2, and outputted to a work master file 30. When the working hours are registered, the work result for the working hours at a preliminarily designated manufacture number is automatically prepared at a man-hour master file 40. At the time of inputting the work result from the terminal 2 to a work result inputting means 8 by the worker, the duty time is displayed at the terminal 2 by a work hours extracting means 9, and it is necessary to input when the collated result of the working hours to the working hours is not proper. And also, the work hours per 1 day is obtained by a daily work result summing-up means 10.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-94446

(43)公開日 平成5年(1993)4月16日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 15/21

G 0 7 C 1/00

識別記号

R 7218-5L

M 7218-5L

L 9146-3E

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 8 頁)

(21)出願番号 特願平3-161283

(22)出願日 平成3年(1991)7月2日

(71)出願人 000242666

北陸日本電気ソフトウェア株式会社

石川県石川郡鶴来町安養寺1番地

(72)発明者 長野 美保子

石川県石川郡鶴来町安養寺1番地北陸日本

電気ソフトウェア株式会社内

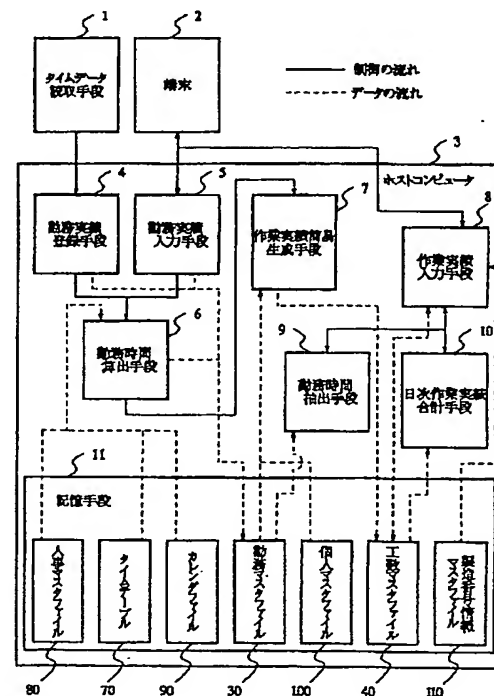
(74)代理人 弁理士 内原 晋

(54)【発明の名称】 勤務管理とのリンク機能付き工数管理装置

(57)【要約】

【目的】勤務者の工数管理は、従来手作業で行っていた為、勤務時間と工数実績の作業時間の整合性に対する信頼性が低かった。そこで、勤務実績と工数実績のデータリンクを行い、勤務時間と作業時間の整合を図ったものである。

【構成】タイムデータ読取手段1と端末2より登録された勤務実績から、勤務時間算出手段6で勤務時間を求め勤務マスタファイル30に出力する。勤務実績が登録されると、あらかじめ指定された製造番号での勤務時間分の作業実績を工数マスタファイル40に自動生成する。勤務者が作業実績入力手段8により作業実績を入力する場合、勤務時間抽出手段9で勤務時間を端末2に表示し、端末2からの登録を行わせる。勤務時間と作業時間を照合して妥当性がない場合は、再入力させる。また、1日の作業時間は、日次作業実績合計手段10で求める。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 勤務実績をカードより取得するタイムデータ読取手段、勤務実績及び作業実績を入力する端末、及びホストコンピュータから構成される勤務管理とのリンク機能付き工数管理装置において、勤務実績を前記タイムデータ読取手段から取得し、勤務マスタファイルに登録する勤務実績登録手段と、勤務実績を前記端末から取得し、勤務マスタファイルに登録する勤務実績入力手段と、前記タイムデータ読取手段、前記端末から登録された勤務実績より勤務時間、残業時間、遅早私時間、および深夜時間を算出し、勤務マスタファイルを更新する勤務時間算出手段と、前記勤務マスタファイルから、作業実績を生成する作業実績簡易生成手段と、登録されている勤務時間の抽出を行う勤務時間抽出手段と、前記勤務マスタファイルに登録された勤務実績と、前記端末を介して、作業実績を入力、及び修正、並びに前記抽出勤務時間と作業実績合計とのチェックを行い、その差があらかじめ定められた値を越えた場合、再入力を行う作業実績入力手段と、前記端末から入力された作業時間の合計を求め、前記端末に作業実績合計を表示する日次作業実績合計手段とを備えて成ることを特徴とする勤務管理とのリンク機能付き工数管理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は勤務管理とのリンク機能付き工数管理装置に関し、特に勤務管理がOA化されている職場での勤務管理とのリンク機能付き工数管理装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 ソフトウェアの原価は、その殆どが人件費である。そのため、原価計算の為の工数管理は必要不可欠であるが、その為のデータ収集を従来以下の手順で人手で行っていた。

【0003】 1. 勤務者は一日に携わった作業の製造番号と、その製造番号の作業に従事した時間を、勤務実績などを参照して、作業実績報告書に手書きし、スタッフへ提出する。

【0004】 2. スタッフは、勤務者から提出された作業実績報告書が全部揃っているか確認後、作業実績報告書をもとに作業実績の集計を行う。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上述した従来の方式では、工数管理をすべて人手で行っている為、データが正確なものであるという信頼性は低い。

【0006】 信頼性が低い理由については、以下のものがあげられる。

【0007】 1. 報告された各勤務者の作業実績の内容は、その勤務者が行うべき作業か。

【0008】 2. 報告された各勤務者の作業実績の作業は、その作業の作業期間に当てはまるか。

【0009】 3. 報告された各勤務者の一日の作業実績の作業時間は、一日の勤務時間と等しいか。

【0010】 さらに、信頼性の少ない上記のデータを使用して、プロジェクトの作業工数の見積もり、状況把握を行っているため、正しいプロジェクト管理がされない。

【0011】 本発明の目的は、既にOA化されている勤務管理とデータリンクさせた勤務管理とのリンク機能付き工数管理装置を用いて、勤務者の工数管理の為の作業負担を少なくし、しかも正確な工数管理を実現することである。

## 【0012】

【課題を解決するための手段】 本発明の勤務管理とのリンク機能付き工数管理装置は、勤務実績をカードより取得する為のタイムデータ読取手段、勤務実績及び作業実績を入力するための端末、及びホストコンピュータ読取手段から取得し、勤務マスタファイルに登録する為の勤務実績登録手段と、勤務実績を前記端末から取得し、勤務マスタファイルに登録する為の勤務実績入力手段と、前記タイムデータ読取手段および、前記端末から登録された勤務実績より勤務時間、残業時間、遅早私時間、深夜時間を算出し、勤務マスタファイルを更新する勤務時間算出手段と、前記勤務マスタファイルから、作業実績を自動生成する作業実績簡易生成手段と、登録されている勤務時間の抽出を行う勤務時間抽出手段と、前記勤務マスタファイルに登録された、勤務実績と、前記端末を介して、作業実績の入力、及び、修正並びに、前記抽出勤務時間と作業実績合計とのチェックを行いその差が等しくないあらかじめ定められた値を越えた場合、再入力を行う作業実績入力手段と、前記作業実績入力手段で入力チェックを行う為、前記端末から入力された作業時間の合計を求め、前記端末に作業実績合計を表示する、日次作業実績合計手段とを備えて構成される。

## 【0013】

【実施例】 次に、本発明について図面を参照して詳細に説明する。

【0014】 図1は、本発明の勤務管理とのリンク機能付き工数管理装置の一実施例の構造を示すブロック図である。図2は、本実施例の主たる動作を示すブロック図であり、勤務管理とのリンク機能付き工数管理装置により収集したデータを用いて、勤務管理での月次処理である全勤務者の勤務実績合計を行う実施例を示すシステム、及び、同じく勤務管理とのリンク機能付き工数管理装置により収集したデータを用いて、全勤務者を対象とした作業ごとの作業時間合計を行う実施例を示すシステムの、ブロック図である。

【0015】図3は勤務マスタファイルの論理的構造図、図4は工数マスタファイルの論理的構造図、図5は工数累計マスタファイルの論理的構造図、図6は月間累計マスタファイルの論理的構造図、図7はタイムテーブルの論理的構造図、図8は人事マスタファイルの論理的構造図、図9はカレンダーファイルの論理的構造図、図10は個人マスタファイルの論理的構造図、図11は製造番号情報ファイルの論理的構造図である。

【0016】本発明は、勤務者が各自のカードをタイムデータ読取手段1に通すことにより各勤務者の出退勤時刻を取得する為の、タイムデータ読取手段1、及びタイムデータ読取手段1から入力できなかった勤務情報、及び勤務者が行った一日の作業と、その作業時間である工数情報を入力する為の端末2、及び上記の端末2により随時入力される勤務情報と工数情報とを記憶手段11に取り込み、編集する為のホストコンピュータ3、及び本発明を実現するために使用する勤務マスタファイル30、工数マスタファイル40、工数累計マスタファイル50、月間累計マスタファイル60、タイムテーブル70、人事マスタファイル80、カレンダーファイル90、個人マスタファイル100、製造番号情報ファイル110を有する、記憶装置11から構成されている。

【0017】ホストコンピュータ3上のプログラムで表わされる各手段を以下に説明する。

【0018】勤務実績登録手段4は、タイムデータ読取手段1より取得された勤務情報を、記憶手段11の勤務マスタファイル30に登録し、勤務時間入力手段5は、タイムデータ読取手段1から入力されなかった勤務情報を、記憶手段11の勤務マスタファイル30に登録する手段である。勤務時間算出手段6は、勤務実績登録手段4、勤務実績入力手段5で登録された出退勤時刻から、勤務時間、残業時間、遅早私（遅刻・早退・私用外出）時間、深夜時間等を計算する手段である。作業実績生成手段7は、上記の勤務時間算出手段6で計算された作業時間等から、作業実績である、作業とその作業に従事した時間とを自動生成する手段であり、作業実績入力手段8は、作業実績生成手段7で作成された作業実績を修正する手段である。勤務時間抽出手段9は、作業実績入力手段8で作業実績入力する際に、勤務時間を抽出する為の手段で、日次作業実績合計手段10は、作業実績入力手段8で入力された作業時間の一日の合計を行う手段である。また、図2における月間勤務時間累計手段18は、集計、編集された勤務者の勤務情報を、月ごとに集計する為の手段で、製造番号単位作業実績合計手段19は、全勤務者を対象とした工数ごとの作業時間を集計された作業情報より取得する手段である。

【0019】本発明の流れを図1及び図3～図4、図7～図11を用いて説明する。

【0020】まず、勤務管理の流れを以下に説明する。各勤務者は毎日、出勤時、退勤時に各自が持っているカー

ド（一般に個人のIDカードとなっている）をカード読取装置に通す。タイムデータ読取手段1より入力された勤務実績登録手段4より、勤務マスタファイル30の年月日31、社員番号32、出勤時刻33、退勤時刻34に登録される。休暇または、カード通し忘れ、出張などで、カードを通す事ができなかった日の勤務情報、休暇情報は、端末2より勤務実績入力手段5により勤務マスタファイル30の年月日31、社員番号32、出勤時刻33、退勤時刻34、休暇情報の有無35に登録される。その後、勤務時間算出手段6により、タイムテーブル70を参照し、登録された勤務マスタファイル30と出勤時刻33、退勤時刻34に該当する出勤時刻71、退出時刻72から、勤務時間73、残業時間74、深夜時間75、遅刻時間76、早退時間77を取得し、勤務マスタファイル30上の勤務時間36、残業時間37、遅早私時間38、深夜時間39に出力する。

【0021】次に、工数管理の流れを以下に説明する。

【0022】まず、勤務実績から作業実績を自動生成する場合の説明を行う。

【0023】個人マスタファイル100の製造番号103には、作業実績を自動作成する場合の、個人ごとの製造番号が、すでに登録されているものとする。

【0024】作業実績簡易生成手段7は個人マスタファイル100を参照し、登録された勤務マスタファイル30の年月日31、社員番号32に該当する年月101、社員番号102から製造番号103を取得し、勤務マスタファイル30の勤務時間36を取得し、工数マスタファイル40上の製造番号43と工数44に登録することにより、工数マスタファイル40上に工数実績が自動生成される。

【0025】次に、作業実績を勤務者が手入力で行う場合の説明を行う。作業実績入力手段8では、勤務時間抽出手段9を用いて端末2より取得した年、月、日、社員番号から勤務マスタファイル30を参照し、年月日31、社員番号32に該当する勤務時間36を取得して端末2に表示し、同じく、端末2より取得した年、月、日、社員番号から、工数マスタファイル40を参照し、年月日41、社員番号42に該当する製造番号43と工数44を取得して端末2に表示する。勤務者が、作業実績入力後、作業実績入力手段8では、製造番号情報ファイル110を参照し、入力された製造番号に該当する製造番号111から、使用開始日112、使用終了日113、製造番号使用可能社員番号114を取得し、入力された製造番号が使用期間内であるか、また入力された社員番号の勤務者が、入力された製造番号が使用が可能なかのチェックを行い、製造番号が使用可能な場合は、工数マスタファイル40を更新し、使用不可の場合は作業実績の再入力を勤務者に促す。

【0026】上記のチェックが満たされるデータの入力後、作業実績入力手段8では、日次作業実績合計手段1

0を用いて、工数マスタファイル40を参照し、更新された年月日41、社員番号42ごとの工数合計を求め、勤務マスタファイル30を参照して該当する年月日31、社員番号32から勤務時間36を取得し、先で求めた工数合計と比較し、等しい場合又は、勤務時間>工数合計の場合で、且つ勤務時間と工数合計の差分が決められた範囲内の場合は、工数マスタファイルを更新する。又、上記の条件が満たされない場合、作業実績の再入力をも勤務者に促す。

【0027】上述の動きを例をあげて説明する。

【0028】勤務時間と工数合計の許される差分を0.25Hとする。Aさんは、勤務時間が8時間の日に、作業A1を2時間、作業A2を3時間、作業A3を3時間行った。Bさんは、勤務時間が8時間の日に、作業B1を3時間、作業B2を3時間、作業B3を3時間行った。Cさんは、勤務時間が8時間の日に、作業C1を2時間、作業C2を3時間、作業C3を2.75時間行った。Dさんは、勤務時間が8時間の日に、作業D1を2時間、作業D2を3時間、作業D3を2.5時間行った。この例の場合、Aさんの工数合計は、 $(2+3+3=8)$ で勤務時間と等しいので入力正しい。また、Bさんの工数合成は、 $(3+3+3=9)$ で勤務時間<工数合成となり入力誤りである。また、Cさんの工数合成は、 $(2+3+2.75=7.75)$ で勤務時間>工数合計であるが、その差が $(8-7.75=0.25)$ で、許される差分内であるため、正しい入力となる。また、Dさんの工数合計は、 $(2+3+2.5=7.5)$ で勤務時間>工数合計且つ、その差が $(8-7.5=0.5)$ で、許される差分を越える為、入力誤りとなる。

【0029】次に、本発明で作成された勤務情報、工数情報を利用し、勤務月間情報、工数集計情報を作成する説明を、用いて説明する。

【0030】まず、工数集計情報作成について説明する。

【0031】本発明の日ごと更新された工数マスタファイル40は、製造番号単位作業実績合成手段19で製造番号43ごとに合成され、工数累計マスタファイル50の製造番号51に対応する工数累計52に書き込まれる。

【0032】次に、勤務管理システムの月間情報作成について説明する。月間勤務時間累計手段18で、勤務マスタファイル30の勤務時間36、残業時間37、遅早私時間38、深夜時間39の社員番号32ごとの合計をもとめて、月間累計マスタファイル60の勤務時間合計63、残業時間合計64、遅早私時間合計65、深夜時間合計66、休暇回数合計67に出力する。ここで共通に用いられる人事マスタファイル80は、社員番号81と部(名)83と課(名)84と役職85とから構成され、カレンダーファイル90は、年月日91と休日情報9

2とから構成されている。

【0033】

【発明の効果】以上説明したように、勤務管理とのリンク機能付き工数管理装置により、勤務者の作業実績データ収集をOA化させたことにより、勤務者が作業実績を入力する時点でデータチェックを行っている為、正確で、しかもタイムリーな工数データ収集が、少ない工数で行える様になる。

【0034】さらに、勤務管理とのリンク機能付き工数管理装置により作成される信頼性のあるデータを集計し、効率的で信頼性の高いプロジェクト管理、計画が行えることが期待できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の勤務管理とのリンク機能付き工数管理装置の一実施例の構成を示すブロック図。

【図2】本実施例の主たる動作を示すブロック図。

【図3】図1図2中の勤務マスタファイルの論理構造図。

【図4】図1図2中の工数マスタファイルの論理構造図。

【図5】図2中の工数累計マスタファイルの論理構造図。

【図6】図2中の月間累計マスタファイルの論理構造図。

【図7】図1中のタイムテーブルの論理構造図。

【図8】図1中の人事マスタファイルの論理構造図。

【図9】図1中のカレンダーファイルの論理構造図。

【図10】図1中の個人マスタファイルの論理構造図。

【図11】図1中の製造番号情報ファイルの論理構造図。

【符号の説明】

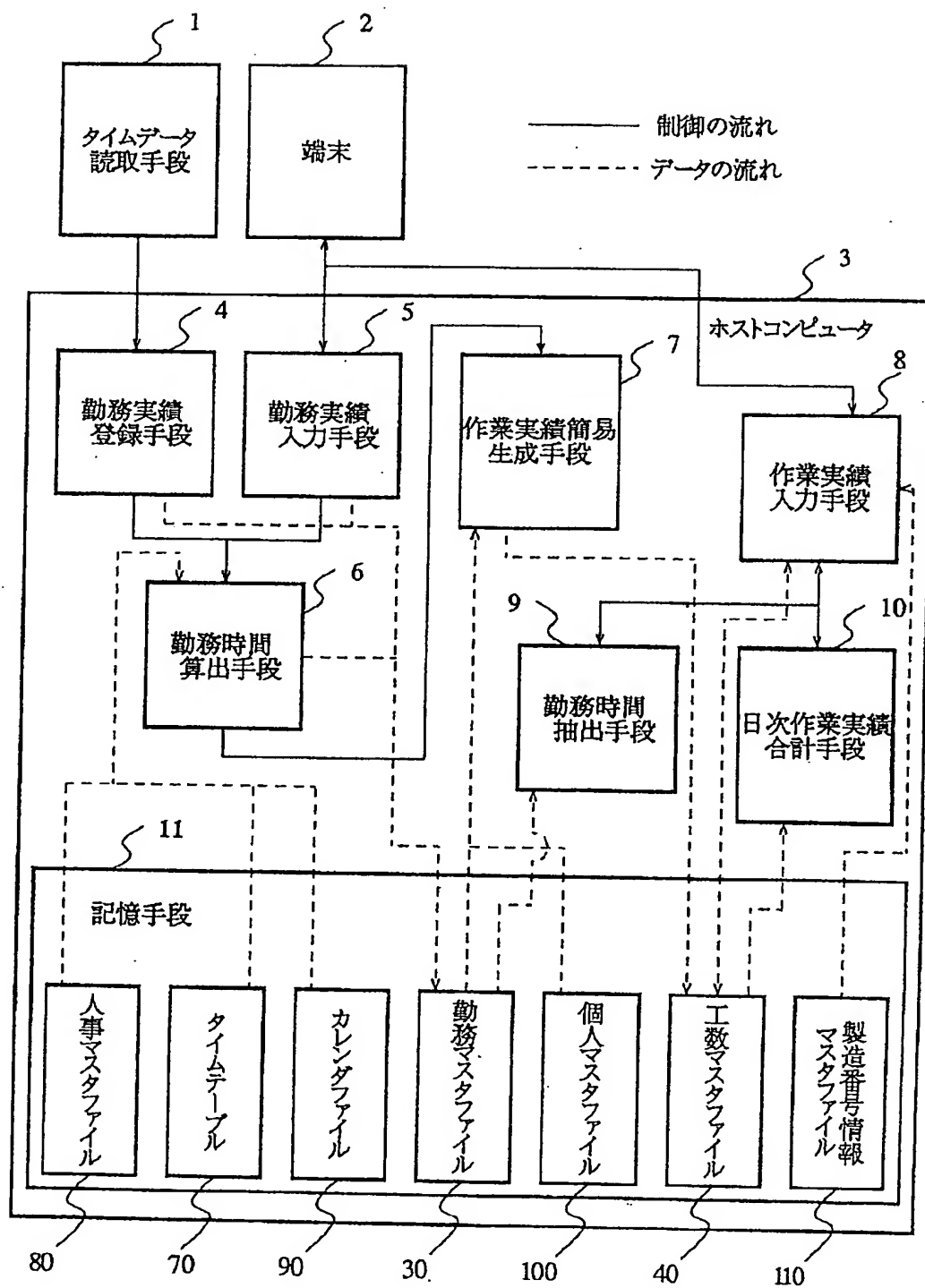
- 1 タイムデータ読取手段
- 2 端末
- 3 ホストコンピュータ
- 4 勤務実績登録手段
- 5 勤務実績入力手段
- 6 勤務時間算出手段
- 7 作業実績簡易生成手段
- 8 作業実績入力手段
- 9 勤務時間抽出手段
- 10 日次作業実績合計手段
- 11 記憶手段
- 18 月間勤務時間累計手段
- 19 製造番号単位作業実績合計手段
- 30 勤務マスタファイル
- 40 工数マスタファイル
- 50 工数累計マスタファイル
- 60 月間累計マスタファイル
- 70 タイムテーブル
- 80 人事マスタファイル

90 カレンダファイル

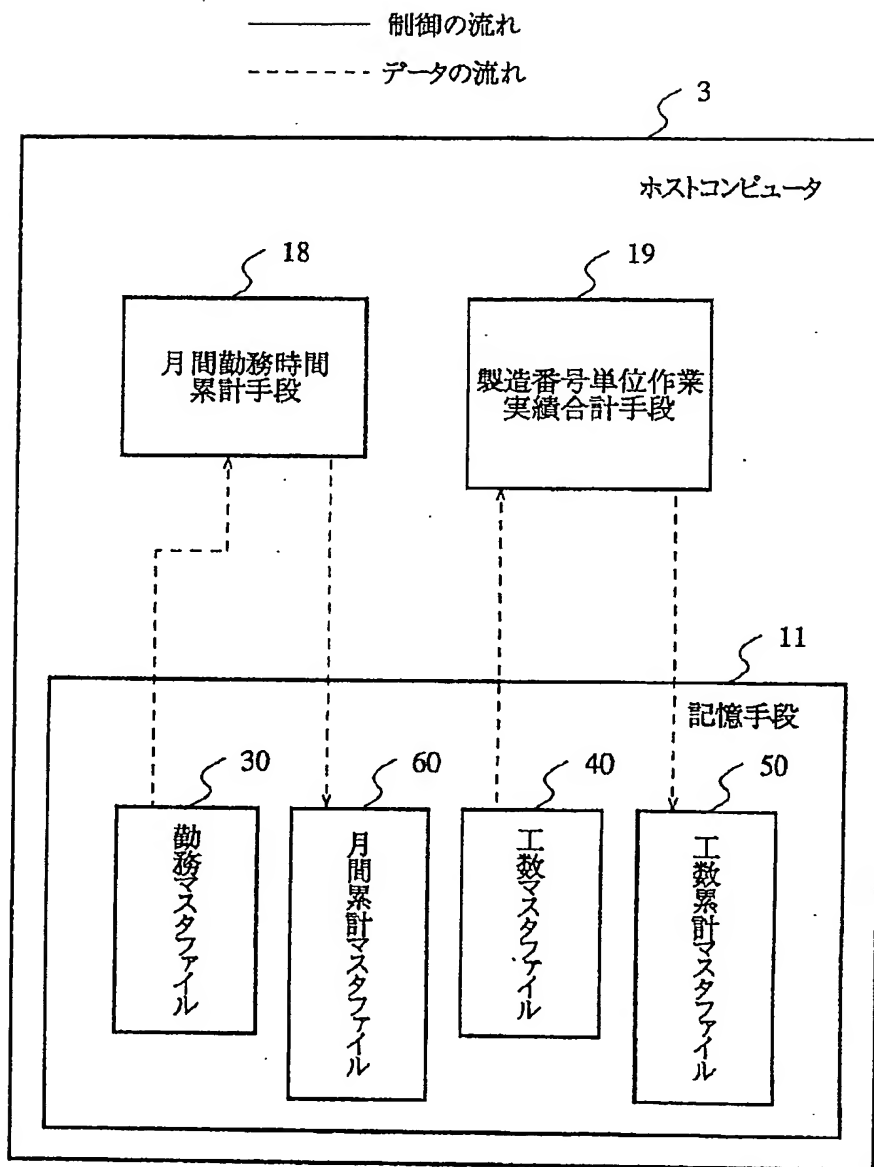
100 個人マスタファイル

110 製造番号情報ファイル

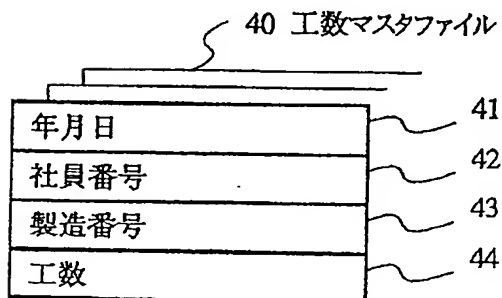
【圖 1】



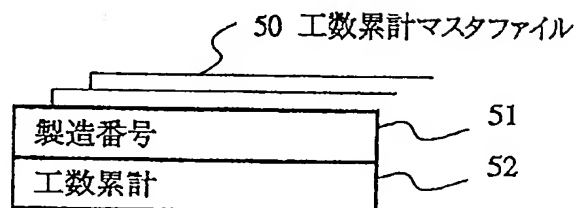
【図2】



【図4】



【図5】





【図3】

30 勤務マスタファイル

年月日	31
社員番号	32
出勤時刻	33
退勤時刻	34
休暇情報の有無	35
勤務時刻	36
残業時間	37
遅早私時間	38
深夜時間	39

【図6】

60 月間累計マスタファイル

年月	31
社員番号	32
勤務時間合計	63
残業時間合計	64
遅早私時間合計	65
深夜時間合計	66
休暇回数合計	67

【図7】

70 タイムテーブル

出勤時刻	71
退勤時刻	72
勤務時間	73
残業時間	74
深夜時間	75
遅刻時間	76
早退時間	77

【図8】

80 人事マスタファイル

社員番号	81
氏名	82
部	83
課	84
役職	85

【図10】

【図9】

90 カレンダーファイル

年月日	91
休日情報	92

100 個人マスタファイル

年月	101
社員番号	102
製造番号	103

【図 1 1】

